Rodolfo Raphael Moreno Martínez
(*MA en Teoría Musical, McGill University; BFA en Música, Concordia University*)

Tonalidad
Complejidad sintáctica y vocabulario armónico.

Texto presentado en la conferencia presentada el 1 de diciembre de 2021 en las
Primeras Jornadas Interamericanas de Teoría y Análisis Musical 2021

(*Universidad de la República de Uruguay, Escuela Universitaria de Música,
Universidad de Costa Rica, Escuela de Artes Musicales,
Universidade Federal de Integraçáo Latino-Americana, Universidad Tecnológica*)

1. Introducción.

Uno de los principios de la Teoría Tonal es el de Sintaxis Armónica. Este principio, que se fue gestando en el pensamiento de los músicos occidentales a partir de los escritos de Jean Philip Rameau[1], implica la existencia de normas precisas sobre el orden lógico en la sucesión de funciones armónicas o acordes dentro de una progresión armónica[2]. Este orden específico es propio a un estilo musical particular, el cual llamamos tonal o funcional tonal y que históricamente ocurrió en Europa aproximadamente desde finales del siglo XVII hasta principios del siglo XIX[3].

Las normas mencionadas están determinadas por la frecuencia con que ocurren ciertas progresiones armónicas que, con el tiempo, generan expectativas específicas en el oyente familiarizado con la música tonal. Si la progresión de acordes tónica-dominante, por ejemplo, es más común que la progresión tónica-subdominante, cada ocurrencia del acorde de tónica generará la expectativa de escuchar enseguida el acorde de dominante, en vez del acorde de subdominante. La sintaxis tonal se caracteriza por tendencias sintácticas distintivas de cada acorde, aunque las teorías tradicionales proponen a las progresiones por quinta y por tercera descendentes como las determinantes en la construcción sintáctica.

En esta plática presento algunos resultados de un trabajo que tiene como objetivos la construcción del concepto de sintaxis armónica en progresiones no-modulatorias y el reconocimiento tanto de las relaciones armónicas esenciales como del vocabulario que moldea la tonalidad.

---

[1] Jean Philippe Rameau escribió alrededor de una media docena de textos, entre los que se destacan *Traité de l'harmonie*, *Nouveau système de musique théorique, Génération Harmonique* y *Démonstration du Principe de l'Harmonie*. Sobre la importancia histórica de Rameau en el desarrollo de la teoría tonal léanse: Brian Hyer, "Tonality," *in The Cambridge History of Western Music Th*eory, ed. Thomas Christensen (Cambridge: Cambridge University Press, 2002), 726–752; y Joel Lester, "Rameau and Eighteenth-Century Music Theory," *in The Cambridge History of Western Music Th*eory, ed. Thomas Christensen (Cambridge: Cambridge University Press, 2002), 753–777.

[2] Hugo Riemann, *Harmony Simplified, or the Theory of the Tonal Functions of Chords*, Third ed. (London: Augener, 1893); William E. Caplin, *Classical Form: A Theory of Formal Functions for the Instrumental Music of Haydn, Mozart, and Beethoven* (Oxford/New York: Oxford University Press, 1998); Heinrich Schenker, *Harmony*, ed. Oswald Jonas, trans. Elisabeth Mann Borgese, *The New Groves Dictionary of Music and Musicians*, 2nd. NV-., vol. 10 (Chicago/London: The University of Chicago Press, 1954); Allen Cadwallader, David Gagné, and David Gagne, *Analysis of Tonal Music (Student Workbook)*, 3rd ed. (Oxford/New York: Oxford University Press, 2007); Edward Aldwell, Carl Schachter, and Allen Cadwallader, *Harmony and Voice Leading*, 4th ed. (Australia: Schirmer, 2011).

[3] Estas fechas siguen siendo controversiales. Para algunos la música funcional tonal inició incluso antes del siglo XVII y finalizó hasta finales del XIX. En el contexto de este libro, se considera música funcional tonal a aquella que cumple con toda una serie de procedimientos teórico-prácticos, por lo que limito el repertorio tonal principalmente a la música posterior a Henry Purcell y hasta las sonatas y sinfonías de Franz Schubert.



Siendo los Corales a cuatro voces de Johann Sebastian Bach el repertorio arquetipo con el cual los jóvenes músicos aprenden la armonía tonal, es relevante analizar a profundidad dicho repertorio con el objetivo de establecer las posibilidades y características sintácticas de las distintas armonías. Para este trabajo se analizaron 254 frases que inician, permanecen y cierran en la misma tonalidad; de estas 254 frases, 153 frases expresan alguna tonalidad mayor y 101 frases expresan alguna tonalidad menor[4].

Este trabajo consiste de dos etapas con metodologías específicas. La primera etapa fue la realización del análisis armónico y la subsecuente producción de la información, mientras que la segunda etapa consistió en la organización y análisis de dicha información.

Para la realización del análisis armónico se consideraron los siguientes nueve principios. 1) Existencia de tres categorías funcionales –similar a lo que plantea la *Funktiontheorie*[5]– de tónica, predominante y dominante, las cuales se suceden en orden lógico, replicando el patrón tónica-predominante-dominante-tónica[6]. 2) La categorización o clasificación de cada uno de los acordes de una tonalidad en alguna de dichas funciones armónicas y la existencia de una sintaxis específica en la sucesión de los acordes al interior de dichas categorías funcionales, tal y como se plantea en la *stufentheorie*[7]. 3) Las novenas, oncenas y trecenas no tiene ningún significado armónico en este

[4] J S Bach, "371 Four-Part Harmonizations," ed. Frank D Mainous and Rober W Ottman, The 371 Chorales of Johann Sebastian Bach With English Texts and Twenty-Three Instrumental Obligatos (Texas: Harcourt Brace College Publishers, 1966).

[5] Para entender ***funktiontheorie*** léanse: Moritz Hauptmann*, Die Natur Der Harmonik Un Der Me*trik (Leipzig: Breitkopf und Härtel, 1853; traducido al inglés por W. Heathcote c*omo The Nature of Harmony and M*etre (London: S. Sonnenschein, 1888)); Hugo Riema*nn, Vereinfachte Harmonielehre, Oder Die Lehre von Den Tonalen Funktionen Der Akk*orde (London: Augener, 1893; traducido al inglés por H. Bewerung c*omo Harmony Simpli*fied (London: Augener, 1896)); Arnold Scheonberg, *Harmonielehre* (Viena, 1911; traducido al español, con prólogo, por Ramón Barce como *Tratado de Armonía* (Madrid: Real Musical, 1974)); y Arnold Shoenberg, *Structural Functions of Harmony* (New York: W. W. Norton and Company, 1958).

[6] Aldwell, Schachter, and Cadwallad*er, Harmony and Voice Leading*; Cadwallader and Gag*ne, Analysis of Tonal Music*; and Capl*in, Classical Form: A Theory of Formal Functions for the Instrumental Music of Haydn, Mozart, and Beeth*oven.

[7] La versión más acabada de ***Stufentheorie*** fue desarrollada por Heinrch Schenker, sin embargo sus orígenes pueden ser encontrados en los conceptos de Rameau sobre la naturaleza y funciones específicas de los acordes. Estas ideas fueron posteriormente desarrolladas más a profundidad por Abbé Georg Joseph Vogler (1749-1814), Gottfried Weber (1779-1839) y Simon Sechter (1788-1867). Léase Jean Philippe Rame*au, Traité de L'harm*onie (Paris: Ballard, 1722); F. K. Grave and M. G. Gra*ve, In Praise of Harmony: The Teachings of Abbé Georg Joseph V*ogler (Lincoln: University of Nebraska Press, 1987), Chapters 1 and 2; J. Saslaw, "Gottfried Weber and Multiple Meani*ng," The*oria 5 (1990): 74–103; Simon Secht*er, Die Grundsätze Der Musikalischen Komposi*tion (Leipzig: Breitkopf und Härtel, 1853; vol. 1 traducido al inglés y editado por C. Muller c*omo The Correct Order of the Fundamental Harmonies: A Treatise on Fundamental Basses, and their Inversions and Substi*tutes (New York: W. A. Pond, 1871)); y Schenk*er, Harmoniel*ehre. Para una visión contemporánea de *Stufentheorie*, revísense Cadwallader and Gag*ne, Analysis of Tonal Music* y Aldwell, Schachter, and Cadwallad*er, Harmony and Voice Lea*ding.



repertorio[8]. 4) Distinción entre disonancias esenciales y no-esenciales[9]. 5) La existencia únicamente de dos tipos de cadencias – Auténticas y Semicadencias[10]. 6) Reconocimiento de la relación entre ritmo armónico y compás; este principio determina la posición métrica y el ritmo armónico correctos en el estilo tonal[11]. 7) el acorde cadencial de sexta y cuarta se considera como una de las formas del acorde de dominante[12]; 8) se consideraron las tres posibles escalas en tonalidad menor y todos los acordes diatónicos posibles emanados de ellas; y 9) la repetición del acorde se considera una opción sintáctica, siempre y cuando haya movimiento en el bajo o se añada una séptima o se reorganize la distribución de las notas entre las voces.

Los resultados de este trabajo sugieren que apesar de que cada acorde presenta una distribución sintáctica particular de metas armónicas y de progresion de fundamentales, podemos reconocer algunas tendencias generales; aunque la gramática armónica puede ser muy variada en este repertorio, la relación armónica entre las funciones de tónica y dominante constituye la esencia de la tonalidad; y apesar de que todos los acordes pueden aparecer en todas sus posibles configuraciones, la esencia del vocabulario tonal es conformada por las triadas en posición de fundamental y en primera inversión.

---

[8] El origen de este principio teórico puede ser rastreado hasta Rameau y Johann Philipp Kirnberger; Rame*au, Traité de L'harm*onie. J. P. Kirnberg*er, Die Kunst Des Reinen Satzes in Der M*usik (Berlín, 1771. Traducido al inglés por David Beach y Jurgen Thym, con introducción y notas de David Beach, c*omo The Art of Strict Musical Composi*tion; Music Theory Translation Series, vol. 4 (New Haven and London: Yale University Press, 1982)). La versión moderna de este principio puede ser encontrada en Aldwell, Schachter, and Cadwallad*er, Harmony and Voice Lea*ding.

[9] J P Kirnberger, The Art of Strict Musical Composition, ed. Jürgen Thym and David W. Beach, trans. Jürgen Thym and David Beach, Music theory translation series; 4 (New Haven: Yale University Press, 1982); William E. Caplin, "The Art of Strict Musical Composition by Johann Philipp Kirnberger; David Beach; Jurgen Thym (Review)," *Journal of Music Theory* 28, no. 1 (1984): 124–128, http://www.jstor.org/stable/843454.

[10] El concepto más acabado de cadencia en la música del estilo clásico ha sido desarrollado en Capl*in, Classical Form: A Theory of Formal Functions for the Instrumental Music of Haydn, Mozart, and Beethoven*; específicamente sobre el concepto de cadencia léase William E Caplin, "The Classical Cadence: Conceptions and Misconception*s," Journal of the American Musicological Soc*iety 57, no. 1 (2004): 51–118.

[11] Véanse Secht*er, Die Grundsätze Der Musikalischen Komposition*; Hauptma*nn, Die Natur Der Harmonik Un Der Metrik*; William E. Caplin, "Moritz Hauptmann and the Theory of Suspension*s," Journal of Music Th*eory 28, no. 2 (1984): 251–269; William E. Caplin, "Theories of Musical Rhythm in the Eighteenth and Nineteenth Centuries," *in The Cambridge History of Western Music Th*eory, ed. Thomas Christensen (Cambridge: Cambridge University Press, 2002), 657–694; William E. Caplin, "Harmony and Meter in the Theories of Simon Secht*er," Music Theory Spec*trum 2 (1980): 74–89; y Rodolfo R. More*no, El Concepto de Cadencia En El Siglo XIX: La Cadencia En El Sistema Teórico de Moritz Haupt*mann (Unión Europea: EAE, 2013).

[12] Arnold Schoenberg, Tratado de Armonia, ed. Ramón Barce, trans. Ramón Barce (Madrid: Real Musical, 1974); Heinrich Schenker, *Harmony*, ed. Oswald Jonas, trans. Elisabeth Mann Borgese (Chicago/London: The University of Chicago Press, 1954); Edward Aldwell, Carl Schachter, and Allen Cadwallader, *Harmony and Voice Leading*, 4th ed. (Australia: Schirmer, 2011); David Beach, "The Cadential Six-Four as Support for Scale-Degree Three of the Fundamental Line," Journal of Music Theory 34, no. 1 (1990): 81–99, http://www.jstor.org/stable/843863; Allen Cadwallader, "More on Scale Degree Three and the Cadential Six-Four," *Journal of Music Theory* 36, no. 1 (1992): 187–198.



La nomenclatura propuesta es la siguiente. Para la tonalidad mayor: I-tónica; ii-supertónica; iii-mediante; IV-subdominante; V-dominante; vi-submediante; y viiº-sensible.

Para la tonalidad menor: i-tónica; iiº-supertónica disminuida; ii-supertónica; III-mediante; III+-mediante aumentado; iv-subdominante menor; IV-subdominante mayor; v-quinto menor; V-dominante; VI-submediante; #viº-superdominante; bVII-subtónica; viiº-sensible.

2. Resultados y análisis I.

La mayoría de los acordes presenta una tendencia sintáctica prominente, aunque cada acorde tiene una distribución sintáctica particular. El grado de prominencia de tales tendencias varía dependiendo del acorde específico que es analizado. Según las características en la distribución sintáctica, encontramos tres tipos de acordes: 1) en un extremo encontramos aquellos acordes que presentan una meta sintáctica como única progresión armónica significativa; 2) en el otro extremo encontramos los acordes que presentan una distribución sintáctica plana, sin tendencia clara; y 3) entre estos dos extremos encontramos aquellos acordes que presentan no sólo una meta sintáctica prominente sino dos o tres.

Entre aquellos acordes que presentan una meta sintáctica significativa se encuentran los casos de los acordes de dominante y de sensible, tanto en tonalidades mayores como en menores. El acorde de tónica es la meta sintáctica más imortante para el acorde de dominante, mientras que para el acorde de sensible el mismo acorde de tónica no es solo la meta más importante sino que es prácticamente la única meta. Los otros dos casos similares son los de la supertónica disminuida y la subtónica en tonalidades menores; ambos acordes presentan respectivamente a la dominante y a la mediante mayor como las únicas metas sintácticas, ya que otros acordes son muy escasos.

Por otro lado, entre los acordes que presentan una distribución sintáctica muy pareja, sin tener alguna tendencia sintáctica clara encontramos los casos de la submediante –en tonalidad mayor– y de la mediante mayor y del quinto menor – en tonalidad menor–.

El acorde de submediante puede progresar a los acordes tanto de supertónica como de subdominante, de dominante o de sensible.

El acorde de mediante mayor presenta una gran variedad de opciones sintácticas, ya que puede igualmente repetirse que progresar a los acordes de submediante, de subdominante menor, de subdominante mayor y de subtónica; otras metas sintácticas son los acordes de tónica y de sensible.

De forma similar, el acorde de quinto menor puede progresar igualmente a los acordes de tónica, de subdominante menor, de submediante o de subtónica.

Entre estos dos extremos encontramos aquellos acordes que presentan no sólo una meta sintáctica prominente sino dos o tres, tales como el acorde de tónica –tanto en mayor como en menor–; en tonalidades mayores, la tónica tiende tanto al acorde de dominante como al de subdominante o al de supertónica, mientras que en tonalidades menores, el acorde de tónica puede progresar al de dominante, al de supertónica disminuida o al de subdominante menor.

En cuanto a la progresión de fundamentales, el análisis nos muestra que la progresión por quinta descendente no es solo el tipo de progresión más común del repertorio, sino que también representa la progresión más importante para la mayoría de cada uno de los acordes. Del total de progresiones a partir de un acorde diatónico (2,104), las progresiones por quinta descendente representan el 32.36%. En tonalidades menores, los acordes de supertónica disminuida, de subdominante mayor, de dominante, de submediante y the subtónica, tienden a progresar principalmente por quinta descendente, mientras que los acordes de supertónica, de dominante y de submediante hacen lo mismo en las tonalidades mayores.

A la progresión por quinta descendente, le sigue en importancia la progresión por grado conjunto ascendente, la cual cuenta por casi el 20% del total de progresiones; seis acordes –los de mediante mayor, de subdominante menor y de sensible, en tonalidades menores, y los de mediante, subdominante y de sensible, en tonalidades mayores– progresan principalmente por grado conjunto ascendente.

El tercer tipo de progresión de fundamental más frecuente es el de quinta ascendente, el cual significa el 10.21% del total. El único acorde que presenta este tipo de progresión como su tendencia principal es el acorde de tónica –tanto en mayor como en menor–.

Contrario a lo que las teorías tradicionales plantean, la progresión por terceras descendentes no es prominente en este repertorio, significando únicamente el 7%. Sorpresivamente, la repetición del acorde (manteniendo el acorde pero moviendo el bajo o reestructurando el acorde entre las voces) es una opción sintáctica importante, siendo el 14.49% del total. Se necesita un mayor análisis de los resultados para determinar si la prominencia de la progresión de fundamentales por grado conjunto ascendente puede ser explicada, aunque sea parcialmente, en el contexto de las progresiones idiomáticas de expansión[13] o de prolongación[14] armónica, mientras que el papel de la repetición acórdica como opción sintáctica necesita ser explorado más a fondo.

3. Resultados y análisis II.

A persar del uso de un vocabulario armónico muy variado (tanto diatónico como cromático), la esencia de la tonalidad descansa en la interelación entre las funciones de tónica y dominante. La importancia de esta relación se refleja en tres aspectos: 1) la prominencia en el número de ocurrencias de

[13]Edward Aldwell, Carl Schachter, and Allen Cadwallader, *Harmony and Voice Leading*, 4th ed. (Australia: Schirmer, 2011).
[14]William E. Caplin, *Classical Form: A Theory of Formal Functions for the Instrumental Music of Haydn, Mozart, and Beethoven* (Oxford/New York: Oxford University Press, 1998).

los acordes de tónica y de dominante, 2) en la relación sintáctica casi recíproca entre estos dos acordes, y 3) en la abrumadora tendencia sintáctica que el acorde de sensible presenta hacia el acorde de tónica.

En primer lugar, los acordes de tónica y dominante –en ambos timpos de tonalidades– son por mucho los acordes más comunes del repertorio, sumando 1,347 de los 2,358 acordes diatónicos registrados. En segundo lugar, el acorde de dominante es la meta sintáctica más común del acorde de tónica y este último es prácticamente la única meta sintáctica del acorde de dominante, lo que vigoriza su interdependencia. En tercer lugar, tenemos una relación unidireccional del acorde de sensible –el otro acorde con función de dominante– con el acorde de tónica, ya que este último es la única meta sintáctica significativa para el acorde de sensible. Sumando a la ecuación antes mencionada las veces en que aparece el acorde de sensible, estos tres acordes valen el 62.72% del total de acordes diatónicos, lo que los convierte en la columna del vocabulario tonal. Estos acordes son tan importantes para la práctica de la tonalidad que hay ocaciones en las que Bach se limita al uso exclusivo de estos tres acordes. En seguida se presenta la primera frase del coral Nº 3 y la segunda frase del coral Nº 15, las cuales consisten únicamente de estos tres acordes.

En el coral Nº 3, la frase desde el principio presenta inequívocamente la tonalidad, la cual es prolongada únicamente a través de la relación entre las funciones de tónica y de dominante, haciendo uso sólo al final de la sonoridad de subdominante menor con séptima en segunda inversión, para decorar la progresión hacia la dominante final.

En el coral Nº 15, la alternancia del acorde de tónica con los de función de dominante ocurre de principio a fin.

En este contexto, el resto de los acordes diatónicos tienen una función complementaria en la construcción de la tonalidad; incluso, el análisis sugiere que algunos acordes como el de mediante aumentado y el de supertónica menor son acordes excepcionales y podrían ser considerados como

prácticamente inexistentes en el repertorio, mientras que los acordes de quinto menor y de superdominante disminuido son muy poco frecuentes y tienen una función muy discreta en el desarrollo de la tonalidad. Algo similar ocurre con el acorde de mediante en las tonalidades mayores, el cual es el menos frecuente y tiene un papel armónico muy pequeño.

4. Resultados y análisis III.

Las estructuras diatónicas armónicas más importantes en este repertorio son las triadas en posición de fundamental y en primera inversión. De los 2,358 acordes diatónicos registrados, 1,813 son simples triadas (1,075 en mayor y 738 en menor), lo que representa el 76.88% del total de acordes diatónicos. Sin embargo, de las 1,813 triadas, el número de triadas en segunda inversión es casi insignificante, ocurriendo solamente 37 veces, lo que representa el 1.56% del total de acordes diatónicos registrados (2,358). Por el contrario, las triadas en posición de fundamental suman 1,319 ocasiones, mientras que las triadas en primera inversión suman 457 ocasiones; ambas cantidades corresponden al 75.31% del total de los acordes diatónicos registrados. Estos números sustentan el argumento de que el vocabulario armónico en los corales de J. S. Bach descansa en el uso de triadas diatónicas en posición de fundamental o en primera inversión, dejando a las triadas con séptima con una función complementaria.

5. Conclusiones.

1) Sí hay una sintaxis armónica.

2) Cada acorde específico presenta una distribución sintáctica propia.

3) A pesar de esto, encontramos tres distintas tendencias: a) la de aquellos acordes que presentan a un solo acorde como meta sintáctica significativa o preponderante, como los acordes de categoría de

dominante (ambos modos); b) la de los acordes que tienen una distribución sintáctica plana (submediante en mayor y mediante mayor y quinto menor en menor); y c) la de los que presentan dos o tres metas sintácticas igualmente significativas (acorde de tónica en ambos modos).

4) Las progresiones por quinta descendente y grado conjunto ascendente, seguidas por la repetición acórdica, representan los tipos de progresiones de fundamentales más importantes en el desarrollo de la sintaxis armónica.

5) La relación armónica esencial de la tonalidad es la establecida entre el acorde de tónica y los de categoría de dominante.

6) Los demás acordes –es decir, aquellos de categoría de predominante– juegan un papel muy secundario en la construcción de la tonalidad. Incluso, podríamos prescindir completamente de los acordes de mediante aumentado, supertónica menor, quinto menor y de superdominante disminuido –en tonalidades menores–, y del acorde de mediante en las tonalidades mayores, sin deteriorar en nada la tonalidad.

7) Las triadas en fundamental y en primera inversión constituyen el material sonoro básico en la práctica tonal. Las triadas en segunda inversión prácticamente no se usan y las triadas con séptima cumplen una función secundaria.

¡Muchas Gracias!